

## Efek Pemberian Madu terhadap Kadar Leukosit Urin pada Wanita Usia Subur

### *The Effect of Honey to Urine Leukocyte in Fertile Age Women*

Medi Apriansyah<sup>1</sup>, Adang Muhammad Gugun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, <sup>2</sup>Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

#### **Abstract**

*There are predisposition factors to develop into urinary tract infection in women with sex active. The leukosuria or piuria is one of the major sign for suspecting infection in the urinary tract. Honey is a sweet liquid which distribute by bees and produce from nectar. Honey contains antibacteria substance which can cure superficial injury and infection diseases. One of the function of honey is perservatif and high osmolality so bacteria has difficulty to life. This study aims to determine the effect of honey for decreasing urine leukocyte in fertile age women.*

*The design of this study is experimental clinical test with pretest-posttest group control. Subject of research is fertile age women with leukosuria. Material form of the morning urine with urine stick special leukocyte test and honey. Measurements conducted in place intake of urine. Research was the subject of 28 people. The provision of honey made in the test group of 3 tablespoon perday. Both group (test and control) were given equal treatment with white water to drink as much as 6 glasses a day.*

*There are 15 person (100%) who get honey therapy which has decreasing value of leukosuria. For people who get control, there are 9 person (70%) who has decreasing of leukosuria value, 2 person (15%) with a fixed rate leukosuria same as before, and 2 person (15%) has increasing of leukosuria. The results of this research is found that honey is effective of to decrease leukosuria in fertile age women.*

*Key words: honey, fertile age women, urine leukocyte,*

#### **Abstrak**

Pada wanita dengan seksualitas yang aktif terdapat faktor predisposisi untuk berkembang menjadi Infeksi Saluran Kemih (ISK). Adanya leukosuria atau piuria merupakan salah satu petunjuk penting terhadap dugaan adanya ISK. Zat anti bakteri yang terkandung dalam madu baik untuk mengobati luka luar dan penyakit infeksi. Salah satu sifat madu adalah bersifat mengawetkan dan memiliki osmolalitas tinggi sehingga bakteri sulit untuk hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian madu terhadap penurunan kadar leukosit urin pada wanita usia subur.

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental uji klinik dengan rancangan pretes postes kontrol grup. Subyek penelitian adalah wanita usia subur dengan peningkatan kadar leukosit urin. Bahan berupa urin pagi yang dilakukan uji stik urin khusus leukosit dan madu. Pengukuran dilakukan di tempat pengambilan urin. Subyek penelitian berjumlah 28 orang. Pemberian madu dilakukan

pada kelompok uji sebanyak 3 sendok makan perhari. Kedua kelompok (uji dan kontrol) diberi perlakuan sama dengan minum air putih sebanyak 6 gelas sehari.

Kelompok uji madu yang mengalami penurunan kadar leukosit urin sebanyak 100% (15 orang), sedangkan kelompok kontrol didapatkan penurunan kadar leukosit urin sebanyak 70% (9 orang), kadar leukosit urin tetap sama seperti sebelumnya sebanyak 15% (2 orang), dan terjadi peningkatan kadar leukosit urin sebanyak 15% (2 orang). Disimpulkan bahwa pemberian madu memiliki efektifitas terhadap penurunan kadar leukosit urin wanita usia subur.

**Kata kunci:** leukosit urin, madu, wanita usia subur

## Pendahuluan

Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan masalah kesehatan serius yang mempengaruhi jutaan orang setiap tahunnya. ISK juga banyak terjadi pada wanita, salah satu faktor yang mempengaruhinya karena saluran kencing wanita lebih pendek ketimbang pada pria. Saluran kemih ini jaraknya lebih dekat dengan vagina dan anus. Hal ini memungkinkan bakteri di sekitar anus masuk ke vagina dan urethra (saluran kencing untuk mengeluarkan urin dari kandung kemih).<sup>1</sup>

Adanya leukosuria atau piuria merupakan salah satu petunjuk penting terhadap dugaan adanya Infeksi Saluran Kemih (ISK), namun adanya leukosuria tidak selalu menyatakan adanya ISK karena dapat pula dijumpai pada inflamasi tanpa infeksi.<sup>2</sup>

Pada wanita dengan seksualitas yang aktif terdapat faktor predisposisi untuk berkembang menjadi ISK, seperti penggunaan kontrasepsi diafragma (kondom wanita), metode seksual yang dilakukan, serta dari pola kebersihan vagina wanita tersebut. Infeksi saluran kemih biasanya juga terjadi pada masa-masa kehamilan karena adanya perubahan hormonal, perubahan posisi saluran kencing, atau ketidakseimbangan pH Asam-Basa.<sup>1</sup>

Saluran kemih normal tidak dihuni oleh bakteri atau mikroba yang lain, karena itu urin dalam ginjal dan buli-buli biasanya steril. Walaupun demikian urethra bagian bawah terutama pada wanita dapat dihuni oleh bakteri yang jumlahnya makin kurang

pada bagian yang mendekati kandung kemih. Mikroorganisme yang paling sering menyebabkan ISK adalah jenis bakteri aerob. Selain bakteri aerob, ISK dapat disebabkan oleh virus, ragi, dan jamur.<sup>2</sup>

Madu merupakan salah satu produk lebah paling istimewa. Selain berfungsi sebagai pemanis, madu juga memiliki khasiat untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Sebagian besar masyarakat khususnya di Indonesia mungkin belum mengetahui manfaat dari madu tersebut. Madu mengandung zat anti bakteri sehingga baik untuk mengobati luka luar dan penyakit infeksi. Salah satu sifat madu adalah perservatif atau bersifat mengawetkan serta madu bersifat osmolalitas yang tinggi sehingga bakteri sulit untuk hidup.<sup>3</sup>

Kandungan gula yang sangat tinggi di dalam madu telah menghambat pertumbuhan bakteri dan membantu terbentuknya lapisan pelindung yang dapat mencegah pembusukkan pada bagian luar. Selain itu diketahui pula bahwa madu dapat menyingkirkan racun (toksin) yang muncul disebabkan adanya beberapa jenis jamur.<sup>4</sup> Apakah pemberian madu ini dapat menurunkan kadar leukosit urin pada wanita usia subur belum diketahui.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek pemberian madu terhadap penurunan kadar leukosit urin pada wanita usia subur.

## Bahan dan Cara

Jenis penelitian ini menggunakan eksperimental laboratorium dengan

rancangan pretes-posttes kontrol grup desain. Populasi dalam penelitian ini adalah wanita usia subur dengan peningkatan kadar leukosit urin. Besarnya populasi berjumlah 28 orang.

Kriteria inklusi yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah wanita usia subur 20-40 tahun, penderita dengan peningkatan kadar leukosit urin, belum mendapatkan *treatment*.

Alat dan bahan penelitian yang digunakan adalah urin dipstick, penampung urin, jam (mengatur waktu), urin, dan madu.

Jalannya penelitian dimulai dengan mengumpulkan wanita usia subur yang mempunyai peningkatan kadar leukosit urin, kemudian mengambil sampel urin pagi dan dikoleksi menggunakan cara urin pancar tengah. Setelah ditampung, urin sesegera mungkin diperiksa dengan menggunakan urin dipstick, lalu strip dipstick dimasukkan dalam wadah urin sampai semua reagen tersebut tercelup, kemudian segera diangkat, dan diposisikan dalam keadaan horizontal. Pembacaan hasil dilakukan pada 2 menit setelah pencelupan dilakukan atau tergantung aturan berlaku pada tiap urin dipstick yang ada. Wanita usia subur dengan peningkatan kadar leukosit selanjutnya dikelompokkan menjadi 2, kelompok kontrol dan kelompok uji.

Kelompok kontrol tidak mendapatkan madu, sedangkan kelompok uji diberikan madu dengan 3 sendok makan/hari selama 7 hari. Selanjutnya menguji 2 kelompok dengan diperiksa kadar leukosit urin setelah hari ke 8 dari pemberian madu.

Variabel bebas adalah madu 3 sendok makan/hari selama 7 hari, dan variabel terikat adalah kadar leukosit urin.

Analisis data dilakukan dengan uji Mann-Whitney Test dan Wilcoxon *Signed Ranks Test* dan untuk menganalisis data 2 sampel independent/tidak berkorelasi (non parametrik), dan berkorelasi (non parametrik).

### Hasil

Subyek pada penelitian ini berjumlah 28 orang dengan peningkatan kadar leukosit urin (leukosituria). Berdasarkan usia, dapat dikategorikan menjadi 6 kelompok, kelompok usia 20-24 tahun sebanyak 6 orang (21%), kelompok usia 25-29 tahun sebanyak 9 orang (32%), kelompok usia 30-34 tahun sebanyak 7 orang (25%), kelompok usia 35-39 tahun sebanyak 4 orang (14%), kelompok usia 40-44 tahun sebanyak 1 orang (4%), dan kelompok usia 45-49 tahun sebanyak 1 orang (4%).

Tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan usia

Kategori umur	Jumlah (orang)	%
20-24	6	21%
25-29	9	32%
30-34	7	25%
35-39	4	14%
40-44	1	4%
45-49	1	4%
Total	28	100%

Jumlah sampel penelitian ditinjau dari segi profesi didapatkan bahwa sebanyak 19 orang (67%) sebagai ibu rumah tangga, 4 orang (14%) sebagai

pedagang, 3 orang (11%) sebagai petani, 1 orang (4%) sebagai karyawan, dan 1 orang (4%) bekerja sebagai guru SMA.

Tabel 2. Distribusi pekerjaan pada sampel

Pekerjaan	Jumlah (orang)	%
Ibu rumah tangga	19	67%
Pedagang	4	14%
Petani	3	11%
Karyawan	1	4%
Guru SMA	1	4%
Total	28	100%

Ditinjau dari aspek status pernikahan, 25 orang (89%) sudah menikah dan 3 orang (11%) belum menikah.

Tabel 3. Distribusi status pernikahan pada sampel

Status	Jumlah (orang)	%
Menikah	25	89%
Belum menikah	3	11%
Total	28	100%

Pada penelitian ini didapatkan 28 orang dengan peningkatan kadar leukosit urin (leukosituria), kemudian 15 orang diterapi dengan menggunakan madu, sedangkan sisanya 13 orang diterapi menggunakan air putih sebagai kontrol.

Hasil penelitian menggunakan madu didapatkan 15 orang (100%) dengan penurunan kadar leukosit urin setelah

mengonsumsi madu (tabel.5), sedangkan pada terapi menggunakan air putih didapatkan 9 orang (70%) terjadi penurunan kadar leukosit urin, 2 orang (15%) dengan kadar leukosit urin tetap sama seperti sebelumnya, dan 2 orang (15%) terjadi peningkatan kadar leukosit urin seperti terlihat pada tabel 6.

Tabel 4. Distribusi perlakuan dengan madu pada leukosituria

Leukosituria	Jumlah (orang)	%
Terjadi penurunan	15	100%
Tetap	0	0%
Terjadi peningkatan	0	0%
Total	15	100%

Tabel 5. Distribusi perlakuan dengan air putih (kontrol) pada leukosituria

Leukosituria	Jumlah (orang)	%
Terjadi penurunan	9	70%
Tetap	2	15%
Terjadi peningkatan	2	15%
Total	13	100%

Melalui analisa statistik Wilcoxon didapatkan hasil pada uji sebelum dan sesudah terapi madu dengan nilai  $p = ,001$  seperti terlihat pada tabel 6. Pada uji sebelum dan sesudah terapi air putih didapatkan hasil dengan nilai  $p = ,017$  seperti terlihat pada tabel 6.

Pada analisa statistik Mann-Whitney digunakan untuk membedakan

antara terapi madu dan air putih, maka didapatkan nilai  $p = ,023$  seperti terlihat pada tabel 6.

Untuk mengetahui dari data di atas mana yang lebih efektif di lihat dari Mean Rank pada Mann-Whitney Test, jika lebih kecil maka lebih efektif. Pada data tersebut Terapi madu=12,50 sedangkan air putih=16,81 seperti terlihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil analisa statistik

Kelompok	Mean Rank	p
Madu sebelum-	,00	,001
Madu sesudah	8,00	
Air putih sebelum-	3,50	,017
Air putih sesudah	6,56	
Madu-	12,50	,023
Air putih	16,81	

## Diskusi

Pada penelitian ini, peneliti mengambil subyek penelitian sebanyak 28 orang. Subyek penelitian leukosituria yang diambil peneliti dianggap seimbang, dengan perbandingan jumlah leukosituria yang di terapi madu sebanyak 15 orang dan jumlah leukosituria yang di terapi air putih (kontrol) sebanyak 13 orang.

Usia terbanyak yang diambil adalah dalam rentang usia 25-29 tahun yaitu sebanyak 9 orang, usia 30-34 tahun sebanyak 7 orang, dan pada usia 20-24

tahun sebanyak 6 orang. Pada penelitian ini peneliti mengambil semua sampel pada semua wanita usia subur yang mengalami leukosituria.

Peneliti membagi jenis pekerjaan sampel penelitian menjadi dua, yaitu ibu rumah tangga dan selain ibu rumah tangga. Jenis pekerjaan selain ibu rumah tangga terdiri dari pedagang, petani, karyawan, dan guru SMA. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa pekerjaan yang dilakukan oleh sampel tidak berhubungan dengan angka kejadian leukosituria.

Pada penelitian ini 25 orang sampel berstatus sudah menikah dan 3 orang sisanya berstatus belum menikah. Pada wanita yang sudah menikah, hubungan seksual adalah salah satu faktor resiko timbulnya infeksi saluran kemih. Wanita pun sangat rentan terkena infeksi saluran kemih karena letak anatomi saluran kemih dan pendeknya saluran urethra wanita. Letak anatomi yang dekat dengan sfingter ani eksterna dan panjang saluran urethra pada wanita lebih pendek dari pria, akan mempermudah masuk dan timbulnya kolonisasi kuman pathogen sebagai penyebab timbulnya infeksi saluran kemih.<sup>1</sup>

Pada analisa statistik Wilcoxon didapatkan hasil pada uji sebelum dan sesudah terapi madu dengan nilai  $p = ,001$  (tabel.7), maka  $p$  diterima berarti ada perbedaan kadar leukosit urin sebelum dan sesudah terapi madu. Pada uji sebelum dan sesudah terapi air putih didapatkan hasil dengan nilai  $p = ,017$  (tabel.7), maka  $p$  diterima berarti ada perbedaan kadar leukosit urin sebelum dan sesudah terapi air putih.

Pada analisa statistik Mann-Whitney digunakan untuk membedakan antara terapi madu dan air putih, maka didapatkan nilai  $p = ,023$  (tabel.7) berarti ada perbedaan kadar leukosit urin antara terapi madu dan air putih.

Untuk mengetahui dari data di atas mana yang lebih efektif di lihat dari Mean Rank pada Mann-Whitney Test, jika lebih kecil maka lebih efektif. Pada data tersebut Terapi madu=12,50 sedangkan air putih=16,81 (tabel.7), maka analisa statistik

di atas didapatkan penurunan kadar leukosit urin pada pemberian madu ternyata lebih efektif dibanding kontrol.

Efektivitas madu dalam melawan bakteri sebenarnya terkandung dalam kandungannya yang memiliki tekanan osmotik tinggi, memiliki tingkat keasaman (pH) sebesar 3,5, serta adanya kandungan zat yang dinamakan "inhibine" yang menurut penelitian mengandung hydrogen peroksida. Ketiga faktor ini bukan hanya dapat membunuh bakteri, namun dapat menyingkirkan racun (toksin) yang disebabkan adanya beberapa jenis jamur.<sup>4</sup>

### Kesimpulan

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa pemberian madu memiliki efektifitas terhadap penurunan kadar leukosit urin pada wanita usia subur.

### Daftar Pustaka

1. Admin. (2008). Kencing ditahan, isk datang.
2. Soeparman, Sarwono. (2001). *Buku ajar ilmu penyakit dalam* (3<sup>th</sup> ed.). Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
3. Suranto, A. (2005). *Khasiat dan Manfaat Madu Herbal*. Jakarta: PT. AgroMedia Pustaka.
4. Hamad, S. (2007). *Terapi Madu* (Fuad Syaifudin Nur, Trans.). Depok: Pustaka IIMaN. (Original work published 2007).